

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Makanan dan minuman yang kita konsumsi sehari-hari tidak terlepas dari penggunaan zat-zat aditif. Zat aditif adalah semua bahan yang ditambahkan ke dalam makanan selama proses pengolahan, penyimpanan, atau pengepakan makanan. Pada era modern sekarang ini banyak digunakan zat aditif yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Zat aditif tersebut mengandung bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh jika dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan terakumulasi dalam tubuh dalam jangka waktu yang lama. Misalnya penggunaan formalin untuk mengawetkan makanan dapat menyebabkan kanker hingga kematian. Alasan para pedagang dan produsen menambahkan zat aditif berbahaya tersebut karena lebih ekonomis, praktis, dan mudah diperoleh. Padahal penggunaan bahan-bahan alami untuk makanan dan minuman lebih aman. Salah satu bahan pengawet alami adalah asap cair.

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan ikan air tawar yang melakukan pemijahan secara alami selama musim hujan. Ikan gabus diketahui mengandung senyawa-senyawa penting yang berguna bagi tubuh, diantaranya protein yang cukup tinggi, lemak, air, dan beberapa mineral (Sediaoetama, 1985). Ikan gabus di Palembang dimanfaatkan untuk bahan baku pembuatan pempek sedangkan tulangnya menjadi limbah yang dibuang tanpa diolah lebih lanjut. Proporsi tulang ikan terhadap tubuh ikan mencapai 12,4% (Anonymous, 2009). Komposisi pada tulang ikan yaitu kadar air sebesar 7,03%, kadar abu sebesar 0,93%, kadar lemak sebesar 1,63% dan kadar protein sebesar 84,85% (Harris, 2008).

Limbah ikan yang terdiri atas kepala, isi perut, kulit, sisik, tulang dan sirip ikan bila dibuang secara langsung dapat menimbulkan efek negatif karena cepat rusak dan menjadi busuk, sehingga perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu. Pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan asap cair dengan memanfaatkan limbah ikan gabus berupa tulang, ekor serta sisa daging yang masih terdapat pada tulang ikan gabus. Asap cair dibuat dengan proses pirolisis. Pirolisis merupakan

proses dekomposisi bahan-bahan yang mengandung karbon (C), baik yang berasal dari tumbuhan, hewan, maupun tambang menghasilkan arang dan asap yang dapat dikondensasi menjadi distilat (asap cair) (Paris *et al.*, 2005). Protein yang terdapat pada daging serta tulang ikan menjadi sumber terbentuknya fenol. Fenol sendiri merupakan komponen utama dari asap cair.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Pembuatan asap cair dari limbah tulang ikan gabus ini menggunakan proses pirolisis. Permasalahan yang akan dilihat dalam penelitian ini adalah pembuatan asap cair dari limbah tulang ikan gabus mengenai persen rendemen produk serta pengaruh suhu pirolisis terhadap kualitas asap cair yang dihasilkan.

## **1.3 TUJUAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat asap cair dari bahan baku limbah ikan gabus melalui proses pirolisis.
2. Menentukan pengaruh suhu pirolisis terhadap persen rendemen.
3. Menentukan kualitas asap cair yang dihasilkan dari berbagai parameter berdasarkan keragaman suhu.

## **1.4 MANFAAT**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Menjadi alternatif solusi dalam pemanfaatan limbah ikan gabus sebagai asap cair.
2. Diperoleh asap cair dari limbah ikan gabus dengan proses pirolisis.
3. Menambah wawasan IPTEK bagi penyambung ilmu pengetahuan.